



ZX Spectrum?, nehme ich an!

Herausgeber und für den Inhalt verantwortlicher:
Leszek Chmielewski, Prager Straße 92/11/12, 1210 Wien, Österreich
@Mail: retrozx@gmail.com
Klubkonto (Inhaber: Bernhard Lutz):IBAN: DE59 5486 2500 0000 5461 43
SWIFT-Code: GENODE6K, BIC-Code: GENODE61SUW
KTO.: 546143, BLZ: 54862500 (VR Bank Südpfalz, Sitz: Landau)

Ausgabe 233

2 Quartal 2013

Das Vorwort

http://www.womoteam.de/
http://spc.tlienhard.com/

Willkommen zu der Zeitschrift von Usern für User. Wir sind vor allem auf EURE Artikel angewiesen. Ich kann alleine keine (angepeilten) 24-32 Seiten füllen, so gerne ich es auch tun würde. Ehrenwort! Für eingeschickte Artikel gelten folgende Regeln:
Die Artikel müssen sich mit dem Spectrum, ZX81, SAM Coupé, Sprinter 2000 oder nahen Verwandten des Sinclair ZX Spectrum befassen, auch Artikel über passende Hardware und Software sind gerne gesehen.
MAC/PC Software: Nur wenn ausdrücklich direkt im Zusammenhang mit den eingangs erwähnten Computern. Sehr gerne: Crosscompiler, Emulatoren, Game Maker und dergleichen. Auf keinen Fall aber Remakes von Spielen alter Plattformen auf moderner Hardware.

So, jetzt mache ich mal eine Ankündigung: Sammler können nun ältere Hefte (ab Nummer 217) in Farbe nachbestellen, und zwar auf einem Farblaserdrucker ausgedruckt, in hervorragender Farbqualität. Der Preis ist € 6,- pro Heft+Versandkosten, was nach Gewicht geht (verschieden).
Der Preis gilt für die Clubmitglieder!!! Nicht-Mitglieder zahlen € 10,- + Versandkosten. Das Wesentliche für den Preis sind die Toner-Kosten.
Nun, wie bestellen? Man kann es über Bernhard Lutz machen, z.B. beim Überweisen des Clubbeitrags. Alternativ würde eine Überweisung direkt an mich auch funktionieren: BIC: BKAUATWW
IBAN AT80 1200 0007 5640 9777
PayPal (+10% Spesen) oder BitCoin bzw. LiteCoin sind auch möglich.
Das Service biete ich an, weil mich einige diesbezügliche Anfragen erreicht haben, nachdem das letzte Heft in Farbe ausgedruckt wurde. Viele haben das bereits daheim mit ihrem Tintenstrahldrucker getan und gesehen um wie viel besser ein Farblaser ist.
Natürlich kann das Abo auch auf Farbe umgestellt werden. Aufgrund dessen, dass es noch Versandkosten gibt, kann ich das um € 28,- anbieten pro Jahr.
Von Thomas Eberle kam der Vorschlag dass wir nicht mehr ein Jahresabo anbieten, sondern für eine fixe Anzahl von Ausgaben, die nicht unbedingt alle im selben Jahr erscheinen müssten, ein Abo machen. Das widerstrebt mir, denn vermutlich hätte ich erst in weiteren 6 Monaten die Kraft gefunden die nächste Ausgabe zu machen. Und die Ausgaben wären nicht mehr aktuell.
Doch was meinen die Clubmitglieder dazu???

Die Seiten für den SAM:



Im Moment gibt es nicht allzuviele SAM-News, und wenn, dann wurden sie bislang in der News-Sektion eingebaut. Ich denke dass ich trotzdem in Zukunft wieder eigene Seiten für den SAM

machen werde. Die Originaldatei der „Seiten für den SAM“, die Wolfgang verwendete, fehlt mir leider. Nun habe ich aber einen netten Ersatz gefunden.



Das löst zumindest eines der Probleme, doch so viele Kontakte zur SAM Szene wie Wolfgang konnte ich nicht knüpfen, obwohl ich selber viel am SAM programmiert habe.
Wenn ZXBC den SAM unterstützt, werde ich auf jeden Fall wieder einige meiner Projekte aufleben lassen.
Beim z88dk hingegen fehlen wichtige Grafik-Librarys.
Apropos: Ich übersetze gerade den z88dk Kurs für das SPC-Info.

LCD-Leszek Chmielewski

Foreword-English

Welcome to the magazine by users for users. We are primarily dependent YOUR article. I alone can not fill (targeted) 24-32 pages, even I would like to do it. Word of honor! To be sent article, the following rules:

The articles have to deal with the Spectrum, ZX81, SAM Coupe, Sprinter 2000, or close relatives of the Sinclair ZX Spectrum, including articles on appropriate hardware and software are welcome.
MAC / PC software: Only if expressly directly in connection with the above-mentioned computers. I would be very happy about: cross compiler, emulators, Game Maker, and the like. In no case, however, remakes of old games on New Plattforms.

So now I make an announcement:
Collectors can now reorder older mags (From number 217) in color, printed on a color laser printer, in excellent color quality. The price is € 6,- per copy + shipping cost, which goes by weight.
The price is for the club members! Non - members pay € 10,- + shipping.
Now, how to order? You can do it on the transfer of the membership fee.
Alternatively, a transfer directly to me: BIC: BKAUATWW, IBAN AT80 1200 0007 5640 9777. PayPal (+10% fees) or BitCoin/LiteCoin are also possible. This service I offer, because I got some related inquiries after the last issue was printed in color. Many have already done this with their inkjet printer at home, and saw how much better is a color laser. Of course, the subscription can also be converted to color. Because of that there are shipping costs, I can offer it for € 28, annualy.
Thomas Eberle wrote a proposal that we no longer offer a one year subscription, but for a fixed number of issues that do not necessarily all have to appear in the same year, make a subscription. I don't think, this will work. I probably would have found Power to make the next issue.
But what do the club members to?

LCD-Leszek Chmielewski

Neuigkeiten für unseren „Alten“

JRPG am Spectrum

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?p=708213#post708213



Retroworks arbeitet gerade an einem jRPG für Spectrum 128K welches fantastisch aussieht. „Brunilda“ Preview wurde auf Retromadrit vorgeführt und erregte Aufmerksamkeit, völlig zurecht. Wenn das Spiel wie im Video aussieht, haben wir einen Megahit vor uns.

Spectrale Dungeons

http://notimetoplay.org/our-games/spectral-dungeons/

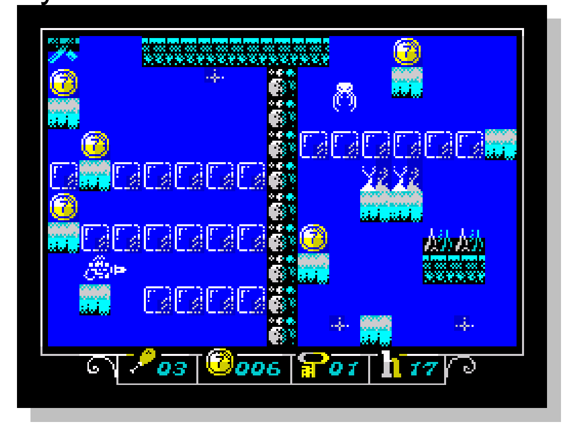


Spectral Dungeons ist ein neuer Dungeon Crawler der mit Boriels ZXBC programmiert wurde. Es ist das erste Spiel von Felix aus Rumänien.

Zwölf auf einem Streich

http://www.mojontwins.com/juegos_mojonos/mojon-twins-covertape-2/

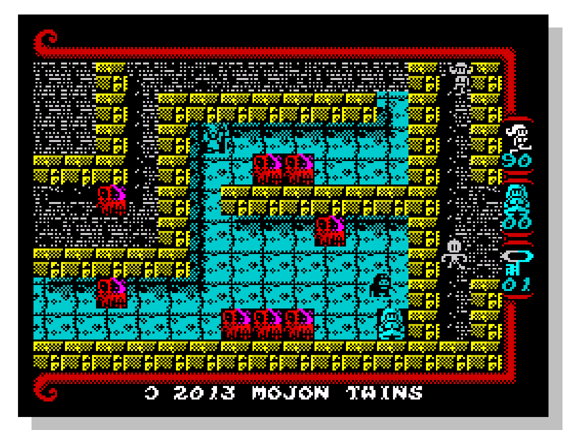
Jetzt weiß ich wieso die Herrschaften Mojon in letzter Zeit nicht so viele neue Spiele herausgebracht haben. Sie arbeiteten schwerstens an dem zweiten „Covertape“ mit sage und schreibe unglaublichen 12 (in Worten: ZWÖLF) Spielen. Die meisten davon brandneu, mit mojonmäßig total verrückten Storys...



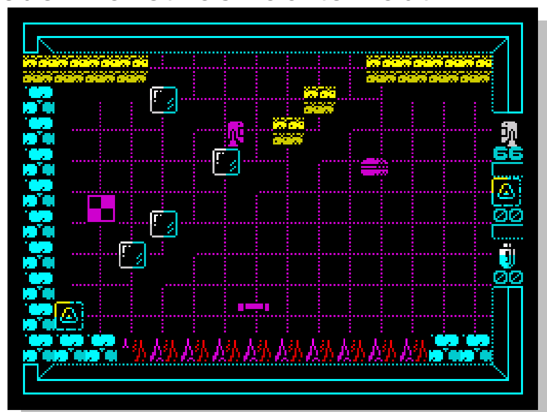
„Sir Ababol 2-The Ice Palace Demo“ ist leider nur eine Vorschau auf ein kommendes Spiel, aber auch das hat es in sich.



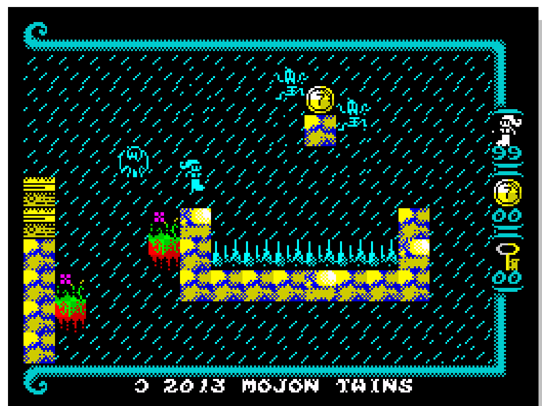
„Lala Lah“, ein Platformer mit dem bereits früher eingeführten weiblichen Charakter Lala. Hier wurden wieder viele der Grafiken schwerst recycelt, aber das ist durchaus üblich, wenn man nur wenig Zeit hat.
Trotzdem ist das Spiel als sehr gelungen zu bezeichnen.



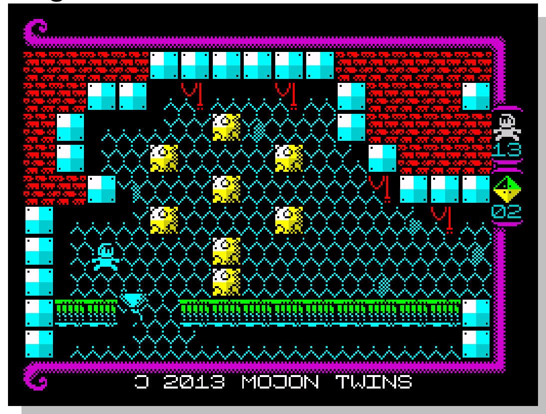
„D'veel'ng“, ein Top-Down Adventure, wie üblich nicht allzu gut für Kinder geeignet (es sei denn, die Kinder haben keine prüden Eltern). Hier findet sich wieder mal etwas nackte Haut.



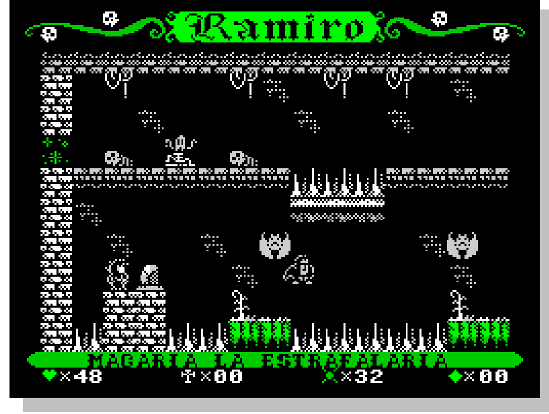
„Julifrustis in the City“-Natürlich wieder ein Platformer mit einem nicht-sexy Roboter in der Hauptrolle. Sehr ungewöhnlich bei Mojon-Spielen. Phantomasa hat gezeigt wie sexy ein Roboter sein kann.



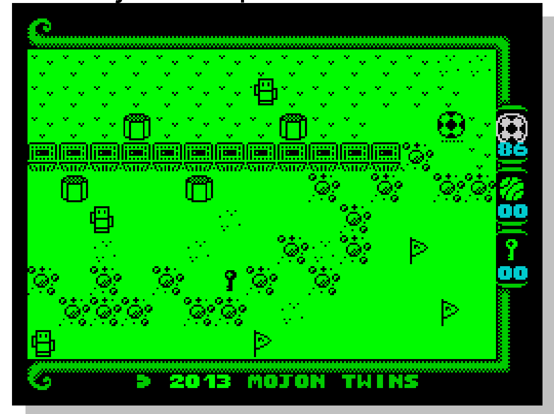
Bootee, ein Plattformer mit einer Frau im Riesenschuh als Heldin. Ist das crazy genug? Und dann springt dieser Schuh auch noch herum und die Frau ist nackig.



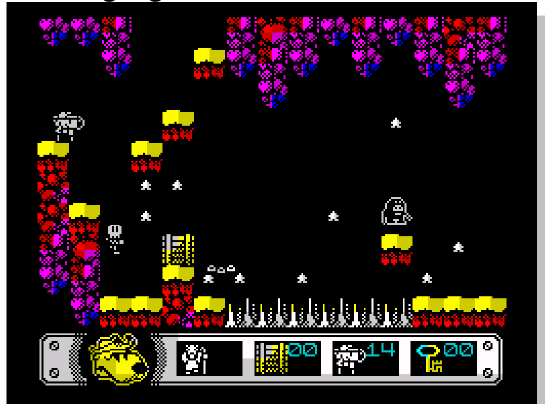
„Jet Paco“ ist wohl ein Cybernoid-Klon ohne Extrawaffen. Man muss auf einem frisch entdeckten Raumschiff 20 Kristalle aufsammeln.



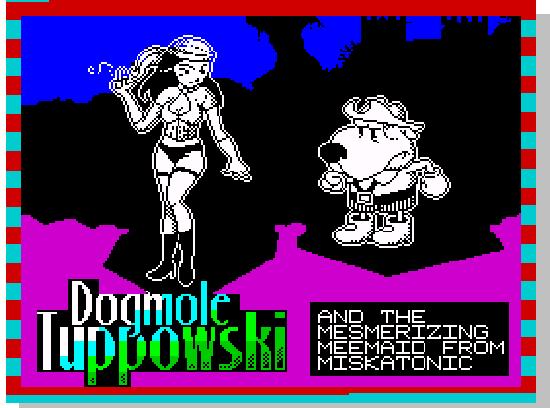
„Ramire the Vampire and the mushroom of Cheshire“ ist der dritte Ramire-Teil in dem Ramire einen Pilz suchen muss. Wie üblich sind die Sonnenstrahlen tödlich. Ramire scheint wieder mal ein neuer Mojon-Hauptcharakter zu werden.



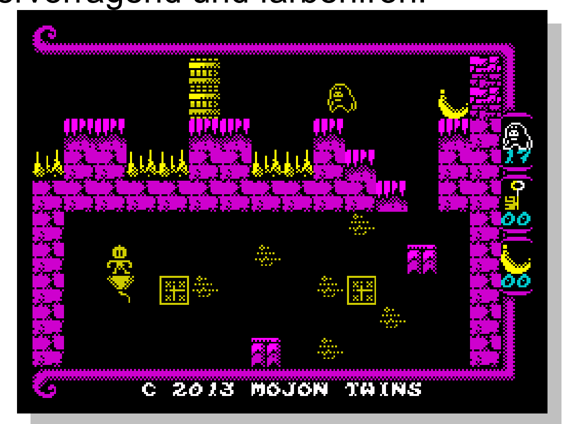
„BALLOWWWN!“ Top-Down Spiel um einen Fussball, der von dem berühmten Spieler Davide Formentero 1978 so hart aus dem Stadion gekickt wurde, dass er verloren ging.



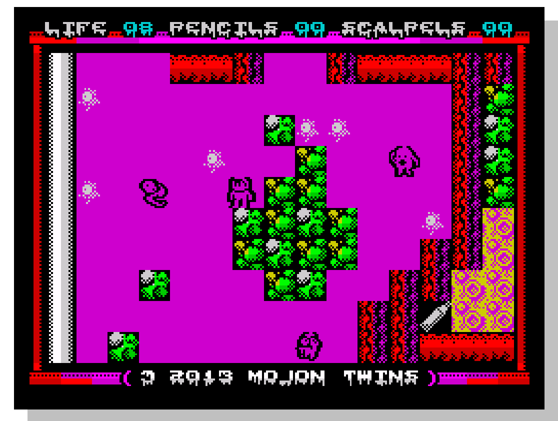
„Dogmole Tuppowski vs. The Mesmerizing Meemaid from Miskatonic“.



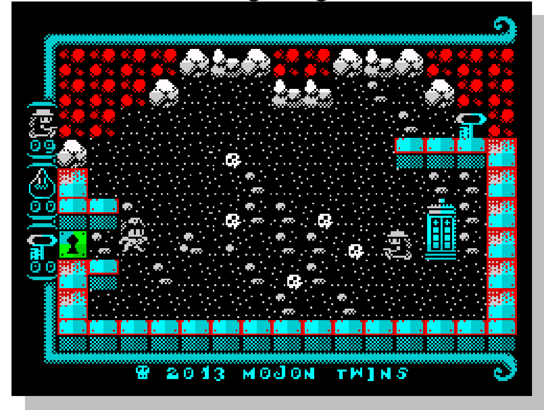
Das ist ein Plattformer, und wieder mal sind eine leichtbekleidete Dame und ein Hund (!) mit im Spiel – zumindest im Titelbild. Der Grafikstil ist wirklich hervorragend und farbenfroh.



„Monono“: Ein Plattformer mit einem springenden Affen der nach Bananen sucht.



„Journey to the Centre of the Nose“: Das ist ein älteres Mojon Spiel welches ein wenig verbessert wurde. Das Gameplay wurde etwas aufpoliert und ein neues Level wurde hinzugefügt.

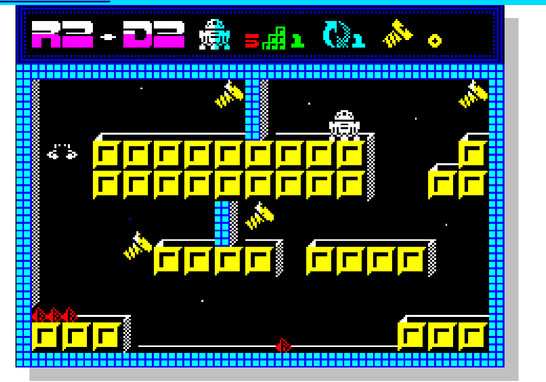


Mega Meghan, ein Top-Down Adventure um Meghan, einer viktorianischen Assasine, die mit einer TARDIS (Fans von Doctor Who wissen was das ist) durch Zeit und Raum reist und Edisons Glühbirnen einsammelt, wobei 12 dieser Artefakte gefunden werden müssen. Anders als in anderen Mojon Spielen und bei Doctor Who, hat die Heldin nun eine Schusswaffe.

Übrigens wurde die Thematik wohl deshalb gewählt weil die TV-Serie Doctor Who in diesem Jahr ihr 50. Jubiläum feiert. Nein, nicht die fünfzigste Folge, die Serie feiert tatsächlich 50 Jahre, seit die erste Folge ausgestrahlt wurde.

Abschlussexam

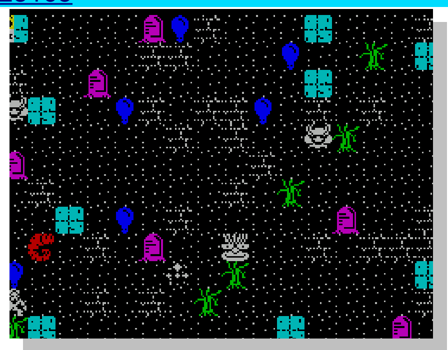
http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=44014



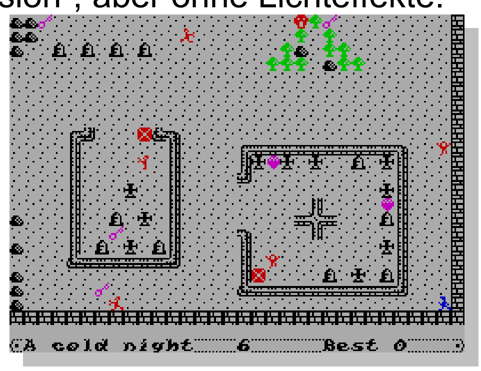
R2-D2 (Exam) ist ein neues Spiel (AGD?) mit dem kleinen Droiden aus Star Wars. Man muss alle Schrauben aufsammeln.

Vampe I/II

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=44077
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0028163



GOTO Vampe, der zweite Teil von Vampe wurde von Valz fertiggestellt. Geschrieben in ZXBC. Man muss alle Glühbirnen in jedem Level einschalten, also ähnlich wie „Yumiko in the Haunted Mansion“, aber ohne Lichteffekte.



Den ersten Teil darf ich natürlich auch nicht unerwähnt lassen...

Seelen

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=43978

Retrobytes hat ein xBox Spiel mit Hilfe von ZXBC für den Spectrum umgesetzt, und bis auf das Flickern von Sprites merkt man nichts davon, dass es kompiliertes BASIC ist.



Wie man sehen kann, würde eine Ziergrafik am Rande bei „Souls“ so einiges bringen, aber auch so ist es ganz gut geworden.

RIP Climacus

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=43842



Climacus hat sein neuestes Spiel „Request in Peace“ (RIP) fertiggestellt. Es erinnert von der Spielidee her ein wenig an Trap Door.

TR-DOS für DivIDE!

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=44046

Wie bei einer russischen Babuschka versteckt sich nun ein System in einem anderen. ESX-DOS version 0.8.5 für das DivIDE kann nun TRD Dateien laden und simuliert damit das TR-DOS. Damit laufen nun am Spectrum etwa 60-70% russischer Spectrum-Spiele auf echter Hardware.

Das ist ein Durchbruch für das ESX-DOS, welcher seine Verbreitung gewaltig erhöhen wird.

Valdirs ZX Striker 2013

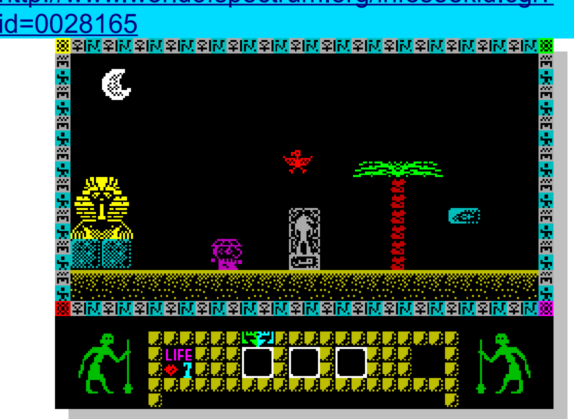
http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=44210



Fußball-Spiele gibt es in letzter Zeit nicht allzu oft. Valz hat sich des Themas angenommen, und heraus kam ein ganz nettes Spielchen.

Gua'uld

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0028165



Abydos ist ein neues Plattform-Spiel vom JBGV, geschrieben mit dem ZXBC. Verfügbar ist es in den Sprachvarianten Spanisch und Englisch.

Terry die Jet Set Schildkröte

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=44124



Jammajup hat mit JSW Editor „Terry the Turtle“ programmiert, wobei es wie bei Pokemon Farbvarianten gibt: Gelb, Cyan und Rot. Im Gegensatz zu Pokemon kennzeichnet hier aber die Farbe die Schwierigkeitsstufe.

Prügelbursche

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=43155



RELEVO präsentierte auf Youtube ein Video von „Street Smash“ mockup, welches möglicherweise für MSX und Spectrum entwickelt werden soll.

TommyGun arcadet wieder

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=42654

Nachdem AGD (Arcade Game Designer) wohl jedem bekannt sein dürfte, freut es mich eine frohe Botschaft zu verbreiten: Jetzt kann man auch am PC/Windows die Spiele mittels AGD schreiben, nachdem es in eine spezielle Version von TommyGun eingebaut wurde.

Ritter der Dämonen

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=42687



Baron Ashler hat ein neues (na ja, basierend auf einer alter Idee) Denkspiel für den Spectrum geschrieben: Knights & Demons. Es wird auch auf Kassette angeboten, um € 2,50 oder 4,50 plus p&p.

Letztendlich wurde das Spiel aber dann für Bifrost umgeschrieben wodurch sich die Präsentation stark verbesserte. Übrigens können beide Versionen kostenlos heruntergeladen werden.



Fußball... Schon wieder!

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0028053



Joe Dixon hat ein Fußballmanagement-Spiel in BASIC geschrieben. „Advanced Premiership Simulator“ ist wie Fußball-Management Spiele so sind, recht trocken und der Autor wollte es beim Crap Game Compo einreichen.

Sporg?

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=42637

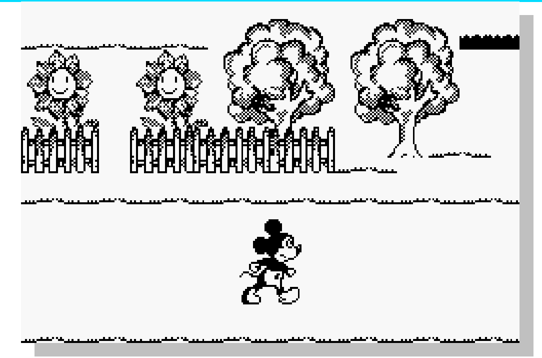


Bigjon schreibt mit „Sporg“ ein RPG in BASIC und veröffentlicht die Listings auf WOS. Gute Idee, finde ich. Die Frage ist aber berechtigt, ob daraus ein fertiges Produkt entstehen wird, denn nicht selten verfliegt die anfängliche Begeisterung nach ein paar Wochen.

Bigjon hat schon seit Wochen nichts mehr aktualisiert...

Maus, oh Maus!

http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0027983



Mickey Mouse 2 ist bei der Chaos Construction 2012 zwar Zweiter geworden, aber das Spiel ist immer noch nicht fertig. Ein Technologiedemo sozusagen. Den Screenshot reiche ich hiermit nach.

Mona Chrome

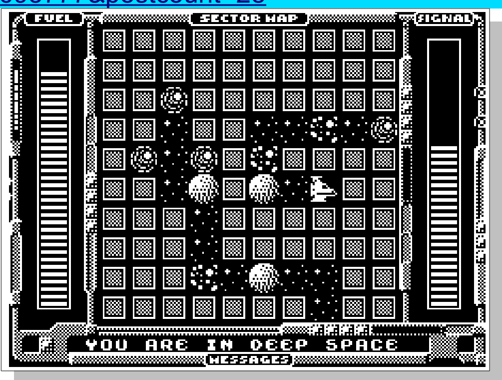
http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?p=712201


MONO CHROME

Es gibt da dieses ZX81 Fanzine von Yerzmyey namens Monochrome, und wie es der Name sagt, ist es fast farblos. Abonnenten bekommen eine Papierversion, alle anderen begnügen sich mit PDF, und das sogar kostenlos. Wer einen ZX81 sein Eigen nennt, sollte sich das Magazin mal genauer ansehen, denn so viele Publikationen für Clives Meisterstück gibt es nicht mehr.

Weltraumrettung

http://www.worldofspectrum.org/forums/showpost.php?p=693777&postcount=28



Cyningstan und Zsolt haben zusammen „Intergalactic Space Rescue“ für ZX81 in Hiresmodus umgesetzt.

Pitfall Three

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=42646



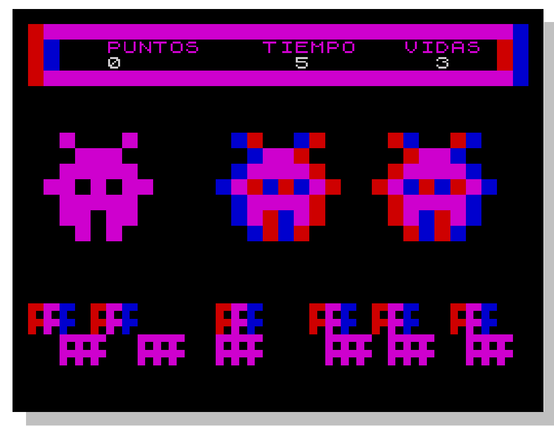
Aus Gabriele Amores Hand entstammt das Spiel Pitfall III-Wrath of Kingcrock. Dieses AGD-Spiel hat zwar nicht allzu viele Räume, ist aber liebevoll umgesetzt. Vor allem die Grafik zeigt viel Liebe zum Detail und das Krokodil sieht zum Fürchten aus.

Angriff der 3D Attribute

http://kabutofactory.netne.net/index.php/juegos/11-los-impresentables/7-invasion-3d

Kabuto Factory haben still und leise ein echtes (mit Tiefeneffekt) 3D Spiel entwickelt, für das man eine Anaglyph-Brille benötigt. Es ist ein CSSCGC-Beitrag also darf man kein wirklich gutes

Spiel erwarten.



Neuer Assembler

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=43822

Claus Jahn hat seinen neuen Assembler angekündigt, der sich wieder nahtlos in die ZX Modules einfügen soll.

Bomb Munchies

http://www.worldofspectrum.org/forums/showpost.php?p=725915&postcount=200



Mat Gubins arbeitet seit 5 Jahren an dem Spiel Bomb Munchies, wobei er 3 mal neu begonnen hat.

Vierte Generation

http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=43635

Jonathan Cauldwell hat den Arcade Game Designer 4 mit vielen Verbesserungen fertiggestellt. Im Moment gehört der AGD zu den top-Entwicklertools, mit dem die meisten neuen Spectrum-Spiele entwickelt werden.

Infernal

http://www.va-de-retro.com/foros/viewtopic.php?f=62&t=312



Inferno Va-de-Retro heißt das erste Spiel von javu61. Es ist in BASIC geschrieben.

Font-opia

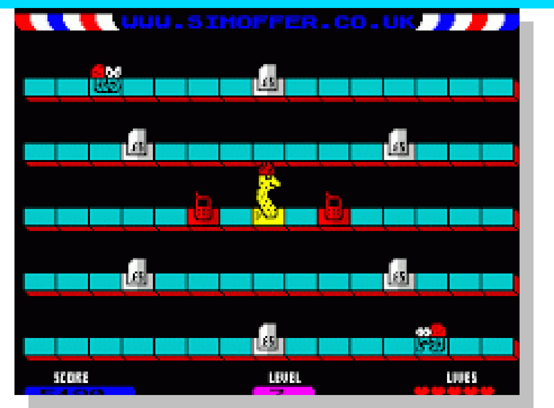
http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=44088

Und wieder ist es Einar Saukas, der netterweise eine Routine programmiert

hat, die Proportionalschrift in beliebiger Größe am Bildschirm zeichnet ohne dabei langsam zu sein. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis es entsprechende Treiber für z88dk und ZXBC geben wird.

Thunderturds

http://csscgc2013.blogspot.it/2013/04/thunderturds.html



Nur wenige CSSCGC-Spiele stechen positiv aus der Masse heraus. Meist sind es bekannte Autoren, die sich dann doch etwas mehr Mühe geben.
Thunderturds ist so ein positives Beispiel. DaveSludge hat da schöne Grafik und eine nette Spielidee verbaut. Jammerschade, dass es dann als Snapshot in CSSCGC gelandet ist. Wäre sehr schön davon ein TAP zu haben.

Cattivik

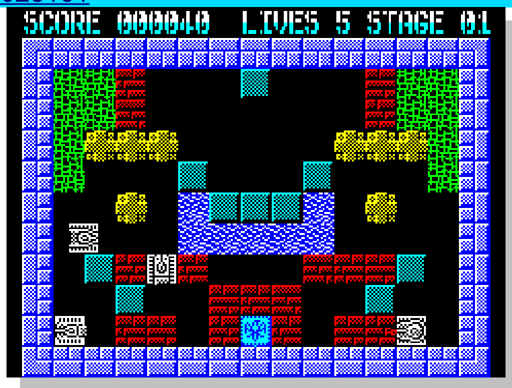
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0028162



Gabriele Amore hat Cattivik geschrieben, ein AGD-Spiel basierend auf einem Comic. Gute Grafik, aber leider ist es nur mit 128K lauffähig. Wer darauf steht Waisenkindern Lutscher wegzunehmen und alte Frauen zu verprügeln, wird das Spiel lieben ;)

Panzerkampf

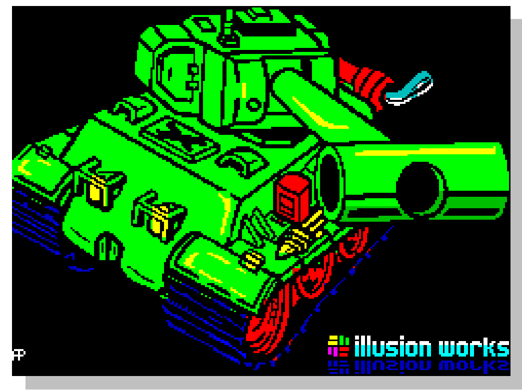
http://www.worldofspectrum.org/infoseekid.cgi?id=0028161



Illusion Works aus Russland haben ihr altes unveröffentlichtes Spiel von 1995 aufpoliert und als TAP-Datei veröffentlicht.



Das war nicht einfach, weil die Sources längst verschollen sind, und das Spiel voll Hardcore über POKEs gepatcht werden musste, doch das Endergebnis kann sich sehen lassen. Davon könnten sich die europäischen Coder (B.A.D.) eine Scheibe abschneiden.



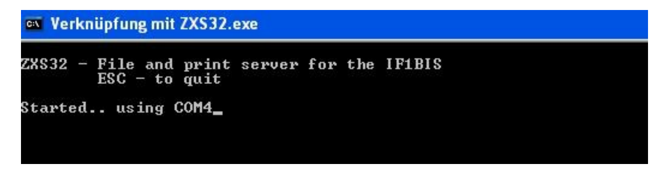
Interface 1bis (Teil 2)

Dann muss dem Interface noch ein COM-Port zugeordnet werden - dazu wird in den Eigenschaften des Gerätes der erste freie verfügbare COM-Port ausgewählt.



Interface 1bis - ZXS32 Verknüpfung

Weiter geht's mit dem Programm für den "Server": ZXS32.exe - dies speichert man in einem beliebigen Verzeichnis ab und legt sich auf dem Desktop eine Verknüpfung an.
In den Eigenschaften der Verknüpfung sollte dann noch der vorher zugewiesene COM-Port mit angegeben werden und das Standard-Verzeichnis für das Gerät "v" aus Sicht des Spectrum angegeben werden.
Das Server-Programm sollte spätestens ca. 20 Sekunden nachdem das USB-Kabel verbunden wurde gestartet werden (ich habe es auch schon später verbunden und hat trotzdem funktioniert). Wenn das Interface identifiziert wurde zeigt das Programm "Started...using COMx" X ist die Nummer des COM-Ports der im Gerätemanager zugeordnet wurde. Sollte das nicht zusammen passen, das Programm beenden, das Kabel trennen und nochmal versuchen. Das muss man auch machen wenn die Verbindung zum Spectrum beendet wurde (z.B ausschalten).



Interface 1bis - ZXS32 DOS Box

Wenn die Verbindung hergestellt wurde, schaltet sich die LED "U" ein und das Server-Device "v" ist verfügbar. Alle logischen Laufwerke des Servers werden als Verzeichnisse verbunden. Der Befehl um z.B. den Inhalt des „System32“-Verzeichnis des Server anzuzeigen wäre:
CAT „v“;d;“/c/windows/system32/“

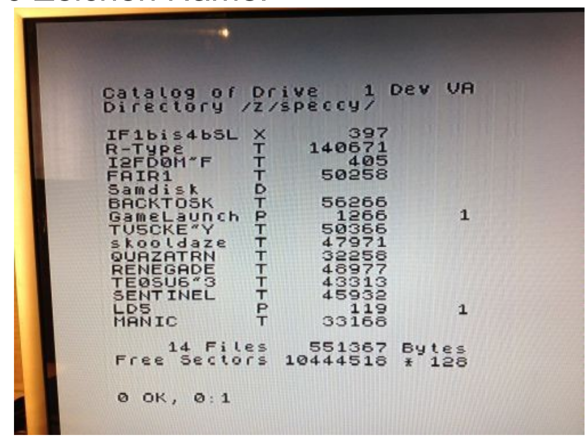
oder auch:
CAT „v“;d;“c:/windows/system32/“

Die Laufwerksnummer „d“ ist hier irrelevant und kann eine beliebige Nummer im Bereich 1-255 sein.
CAT "v";1;""

zeigt den Inhalt des Verzeichnisses an, das in der Verknüpfung des Server-Programms als Standardverzeichnis angegeben wurde
CAT "v";1;"/Samdisk/"

zeigt den Inhalt des entsprechenden Unterverzeichnisses aus
Nur auf die Dateitypen die der Spectrum verarbeiten kann - wie in Punkt 4.5 beschrieben – auf dem Server-Laufwerk zugegriffen werden. Die Verwendung von langen Dateinamen ist zwar möglich aber nicht sinnvoll, da sie in das 8.3 Format gekürzt werden und damit weniger

Informationen enthalten als ein normaler 10 Zeichen Name.



Interface 1bis CAT "v"

Wiederherstellung des Betriebssystems

Es kann mal vorkommen, dass ein Interface nicht mehr so richtig will oder es auch ein Update für das "Betriebssystem" gibt. Wenn einer dieser Fälle eintritt sollte man gerüstet sein.... Für den Fall dass der Spectrum abstürzt, wenn das Interface in den "Aktiv" Status geschaltet wird oder einfach einfriert (keine Reaktion mehr), gibt es mehrere Möglichkeiten das Betriebssystem wiederherzustellen.

Das System besteht immer aus zwei Teilen: das BASIC ROM und das Shadow ROM. Die entsprechenden Dateien stehen auf der Webseite als selbstladende TAPE-Dateien zur Verfügung. Sie sind bereits in Sound umgewandelt und komprimiert: „V5BAS.ZIP“ und „V5SHD.ZIP“. Man schaltet das Interface in den Modus "ON Inaktiv". Dann kann jeder der beiden Teile mit

LOAD ""

geladen werden: Einfach über den EAR-Anschluss des Spectrum einspielen. Wenn es beim Laden keinen Fehler gab, leuchtet die entsprechende LED (B oder S).

Es gibt auch eine schnellere Methode - das Laden der Betriebssystem-Images: Die passenden Dateien IF1BISBA.BIN und IF1BISSH.BIN gibt es wieder auf der Webseite zu finden. Diese kann man direkt über einen Server einspielen (vorausgesetzt das wurde schon eingerichtet :-)). Dazu wird dann nur der Loader benötigt: LD5.ZIP (bereits im WAV-Format).

Vorher müssen die beiden Betriebssystem-Images in den Ordner c:\tmp\ (und nirgends anders) kopiert werden. Als nächstes wird das Interface wieder in den Status "ON Inkativ" geschaltet und mit dem USB-Port des Servers verbunden. Dann sollte die U LED leuchten.

Dann muss die LD5.WAV über den EAR-Anschluss des Specrum mit

LOAD ""

geladen werden.

Sollte (wie bei mir) kein passendes Gerät zur Verfügung stehen um etwas über den EAR-Anschluss zu laden, kann man das Problem lösen indem man die 13 Zeilen des Loaders manuell eintippt. Dazu ist die Datei IF1bis4bSL.txt auf der Homepage zu finden :-)

```
100 DATA 243,22,2,211,127,211
110 DATA 191,211,255,33,0,0,1
120 DATA 159,4,62,199,211,159
130 DATA 175,16,251,219,95,203
140 DATA 119,40,250,6,4,175,219
150 DATA 159,16,251,254,2,32,11
160 DATA 62,16,6,32,237,176,61
170 DATA 32,249,24,216,211,191
180 DATA 21,32,210,211,127,211
190 DATA 63,251,201
200 FOR i=0 TO 60: READ b
210 POKE 23296+i,b: NEXT i
220 PRINT USR 23296

0 OK, 0:1
```

Interface 1bis - Basic Loader

Einfaches Update des Betriebssystems: Wenn man das Betriebssystem nur auf einen aktuellen Stand bringen will, geht das natürlich entsprechend schneller. Benötigt wird von der Homepage die Datei LD5.ZZP
Hier der Reihe nach:

- IF1BISBA.BIN und IF1BISSH. BIN herunterladen und auf dem PC unter c:\tmp speichern (und nur dort!)
- LD5.ZZP herunterladen und auf Laufwerk 1 der SD-Karte speichern
- USB-Verbindung zwischen Spectrum und PC herstellen
- das Interface in den Aktiven Modus schalten und das Serverprogramm am PC starten
- Wenn das U-LED an ist, das LD5-Programm laden: LOAD *"m";1;"LD5" oder LOAD *v;1;"c:/Verzeichnis/LD5"
- Das B und das S LED blinken kurz und das Interface schaltet sich in den „On – Inaktiv Modus" während die beiden LEDs B und S aus sind

Das Extended Basic

Eine gute Voraussetzung für das Extended Basic ist, wenn man sich schon mal mit dem ursprünglichen Extended Basic des Interface 1 von Sinclair Research beschäftigt hat. Die von mir nun angeführten Bereiche beschränken sich nur auf einen Teil der Befehle die tatsächlich verfügbar sind. Wer tiefer einsteigen will, sollte sich das Nachschlagewerk auf der Webseite des Projekts holen: IF1bisOpSys.pdf
Geräte und Kanäle
Wie bereits angesprochen kann das Interface 1bis auf zwei Speichergeräte zugreifen:

- „Microdrive" „m", das die SD-Karte als Speichermedium und
- „Server" „v", das Speicherplaz auf einem Server als Speichermedium verwendet

Das ZX Network und der RS232 Anschluss des original ZX Interface 1 haben keine Hardware-Unterstützung!
Dateinamen
Dateinamen können 1-10 Zeichen lang sein, dabei wird Groß-/Kleinschreibung unterstützt und ein Pfad kann vorangestellt werden. Dateinamen können auch Wildcards enthalten - ? und * stehen für „jedes Zeichen" und entsprechend „jede Anzahl von Zeichen".
Das Vergeben von Dateiendungen ist nur ein paar speziellen Situationen sinnvoll, besonders wenn das Ziel-Verzeichnis Dateien mit dem gleichen Namen aber verschiedenen Typen enthält.
Verzeichnisse
- Erstellen eines Verzeichnisses durch den SAVE Befehl:
SAVE *"m";2;"newdir/"

erstellt das Unterverzeichnis „newdir" im aktuellen Verzeichnis auf Laufwerk 2
- Wechseln eines Verzeichnis mit dem LOAD Befehl:
LOAD *"v";1;"f:/games/"

macht das „games" Verzeichnis des Servers f Laufwerk zum aktuellen Verzeichnis
- Löschen eines Verzeichnis mit dem ERASE Befehl:
ERASE „m";1;"/temp/empty/"

löscht das Unterverzeichnis „empty" des

„temp“ Verzeichnis von Laufwerk 1
Nur leere Verzeichnisse die nicht das aktuelle Verzeichnis sind, können gelöscht werden.

Emulator Dateien

Input Tape und Output Tape werden durch die Option t mit den Befehlen LOAD und SAVE verknüpft:

LOAD „m“;12;“/games/manicmin“ t

wird die Datei „manicmin“ im „games“ Verzeichnis von Laufwerk 12 mit Input Tape verknüpfen. Das Spiel kann mit diesem Befehl geladen werden:

LOAD „“

Alternativ kann die Option „T“ (Großbuchstabe) benutzt werden um das Input Tape zu verbinden und ein NEW gefolgt von einem LOAD „“ in einem Kommando umzusetzen:

LOAD „m“;12;“/games/manicmin“ T

Die Input Tape und Output Tape Verbindungen bleiben gültig bis das Input Tape zu Ende gelesen wurde, die Größe des Output Tapes 16MB überschreitet oder die Verknüpfung der Tape Files aufgehoben wurde durch LOAD oder entsprechend den SAVE Befehl mit der Option: STOP. Deshalb schließt folgender Befehl das Output Tape:

SAVE STOP

Um einen Snapshot zu erzeugen muss zuerst ein neue Datei erzeugt werden. Dazu benutzt wird der SAVE Befehl mit dem Zusatz z. Der Befehl:

SAVE „m“;1;“/temp/snap“ z

erzeugt die Datei „snap“ im Verzeichnis „temp“ in die der Snapshot gespeichert wird, wenn der Knopf für weniger als 0,5 Sekunden gedrückt wird. Snapshots können geladen werden, indem der LOAD Befehl mit dem Zusatz z benutzt wird:

LOAD „m“;12;“/games/monty“ z

lädt den monty Snapshot aus dem Games-Verzeichnis in Laufwerk 12. Wird der Zusatz Z verwendet schaltet sich das „Interface 1bis“ in den „ON Inaktiv“ Status nachdem der Snapshot geladen wurde.

Abgekürzte Schreibweise

Wenn ein Gerät oder eine Laufwerksnummer in einem Befehl angegeben werden, werden sie „aktuell“ und können in weiteren Befehlen weggelassen werden.
Nach dem Befehl:

CAT „m“;1

kann der screen1 Screen-Dump von Laufwerk 1 des Gerätes „m“ mit der gekürzten Schreibweise geladen werden:

LOAD ;“screen1“ s

und das Programm Test von Laufwerk 3 des selben Gerätes:

LOAD 3;“Test“

Dateioperationen

Laden eines Programms:

LOAD *“m“;1;“Name“

Speichern eines Programms:

SAVE *“m“;1“Name“

Speichern eines Programms mit Auto-Run:

SAVE *“m“;1;“NAME“ LINE 10

Prüfung des gespeicherten Programms:

VERIFY *“m“;1;“Name“

Löschen eines Programms:
ERASE „m“;1;“Name“

Verzeichnis wechseln:
LOAD *“m“;1;“/spiele/“

Kopieren einer Datei:
MOVE „v“;1;“a*“ TO „m“;1;“*“

kopiert alle Dateien deren Namen mit dem Buchstaben a beginnen vom aktuellen Verzeichnis des Server-Laufwerks auf das aktuelle Verzeichnis von Laufwerk 1 auf der SD-Karte.
Umbenennen von Dateien:
MOVE “m”;2;”file?” AT “m”;2;”bak/”bak?”

verschiebt alle Dateien mit Namen wie: file1, file2...filez vom aktuellen Verzeichnis in das Unterverzeichnis „bak“ und benennt sie in bak1, bak2,....bakz um
MOVE “m”;2;”test.b” AT “m”;2;”test.f”

ändert den Dateitypen von „binary“ in „PRINT“

Benutzung der Maus:
Der Mausanschluss am Interface 1bis ist ein typischer Anschluss wie er früher an allen Rechnern üblich war: ein PS/2 Anschluss. Da ich noch eine passende Maus hatte, konnte ich das auch testen. Die Maus sollte nur angeschlossen werden, wenn das Interface ausgeschaltet ist.
Nur beim Einschalten prüft der Microcontroller ob eine Maus verbunden ist. Wurde eine Maus gefunden schaltet sich das "M" LED ein.
Das „M“ LED hat folgende Bedeutungen:

- •Aus Die Maus ist nicht angeschlossen oder abgeschaltet
- •Ein Die Maus ist als Kempston Maus aktiviert
- •blinkt Die Maus ist als Kempston Joystick aktiviert

Wenn die Maus aktiviert ist, ist der Joystick-Anschluss deaktiviert und anders herum. Die Maus kann durch gleichzeitiges Drücken beider Maustasten deaktiviert werden. Während sie deaktiviert ist kann sie

- •durch Drücken der rechten Taste als Kempston Maus aktivert werden oder
- •als Kempston Joystick durch Drücken der linken Taste

Die Maus-Modes

```
Verknüpfung mit ZXS32.exe
ZXS32 - File and print server for the IF1BIS
      ESC - to quit
Started.. using COM4_
```

Interface 1bis ZXS32 DOS Box

Die Maus ist standardmäßig im „windowed“ Modus, in welchem die gemeldeten Koordinaten in einem Fenster enthalten sind, dessen Größe konfigurierbar ist. Sie kann aber auch im Kempston Maus „legacy“ Modus arbeiten, wobei die Koordinaten zwischen 0 und 255 und andersrum wechseln
Der Befehl CAT 0 kann benutzt werden um den Maus Modus zu ändern:
legacy Modus:
CAT 0;“mle“

windowed mode:
CAT 0;“mwi“

Nur im „legacy Modus“ ist die Maus zu 100% kompatibel mit der Original „Kempston Maus“.
Die Maus ist nicht kompatibel zu Velesofts „Turbo Maus“!
Nachtrag

Bei dem "Universal"-Interface gibt es ab sofort eine kleine Hardwareänderung: Es wird ein kleiner Kondensator zusätzlich verbaut.
Warum das nötig ist schildert Dan Antohi am 07.04.2013 in der Newssektion seiner Webseite:

Es wurde ein Problem betreffend der Integrität des Betriebssystems des Interface festgestellt. Beim Ein- oder Ausschalten kann der Inhalt des batteriegestützten SRAM-Chips auf Grund von Spitzen bei der 5V Stromversorgung beschädigt werden. Der Grund für die Beschädigung kann vielfältig sein und hängt ab vom Status des Netzteils, der externen PSU und dem internen Spannungswandler. Auch ein Grund kann die Art sein wie die Stromversorgung hergestellt oder getrennt wird: Einstecken/Ausstecken des Stromkabels vom Anschluss beim Spectrum oder Verwenden eines Schalters; aber auch von einem SRAM Chip zum anderen.

Das Problem wurde nicht rechtzeitig erkannt, daß die Einheiten auf einem modifizierten Spectrum getestet wurden, der mit einem PC Netzteil mit Strom versorgt wurde.

Um diesen Fehler zu beheben muss ein radialer Elektrolyt-Kondensator auf dem Interface angebracht werden wie auf dem Bild markiert.

Der empfohlene Wert reicht von 100 µF bis 100µF bei einer Spannung von 6,3 bis 50 Volt. Die Bauhöhe kann 2,5 - 3,5 mm betragen wobei maximale Arbeitstemperatur egal ist. Für das beste Ergebnis sollte die Lötmaske auf beiden Seiten des Boards abgekratzt und genügend Lötzinn verwendet werden um die Löcher zu füllen. Der Kondensator sollte mit einem Abstand von 3 mm zum Board eingebaut werden um eine Kontakt mit dem 4B Anschluss der Steckerleiste zu vermeiden. Der Platz unterhalb sollte mit Heißkleber für mehr Stabilität gefüllt werden.

Die oben beschriebene Vorgehensweise gehört zu den Boards der ersten Generation: IF1BIS4B01. Alle weiteren Einheiten werden den Kondensator schon haben.

Da die Integrität der SRAM-Inhalte nicht unbedingt unter allen erdenklichen Umständen gewährleistet werden kann, wurde eine Möglichkeit geschaffen das Betriebssystem wiederherzustellen selbst wenn der Spectrum einfriert oder abstürzt.

Beginnend mit der zweiten Baureihe - IF1BIS4B02 - wurde die Programmierung der MCU und des CPLD so geändert, daß das Drücken des Knopfes für länger als 2,5 Sekunden den ZX Spectrum resetet mit gepagedem Shadow ROM und das veranlasst das Laden des Betriebssystems vom Server oder der SD-Karte.

Benutzer von Boards der ersten Baureihe, die Probleme mit dem SRAM haben, können diese Änderungen kostenlos erhalten.

Entschuldigung für die Umstände!

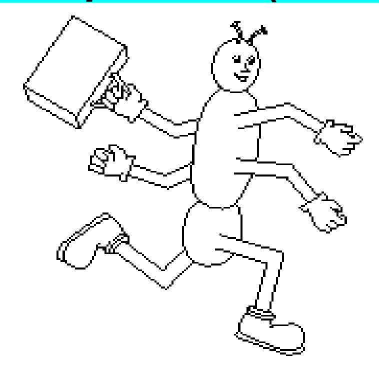
Leider ist mir das auch einige Male passiert. Ich konnte das Interface 1bis aber immer wieder zu einer weiteren Mitarbeit "überreden". Ich habe das Betriebssystem über USB neu geladen, schon ging es wieder. Leider war das dann doch etwas nervig. Ich hatte dann ein längeres Telefonat mit Dan Antohi. Damals hatte er mir schon den Einsatz des Kondensators empfohlen. Ich habe auch immer den Stromstecker des

Speccy einfach hinten reingesteckt - dabei ist es wohl zu Spannungsspitzen gekommen und schon war der Speicher wieder "korrupt".
Bei meinen ersten Tests, nachdem ich nun den Kondensator auf dem Interface habe, ist das Problem nicht mehr aufgetreten. :-)
Der Entwickler des Interface 1bis - Dan Antohi - war fleißig und hat nun den **Enhanced GameLauncher** fertig. Bisher konnte man ja schon Spiele direkt von der SD-Karte oder per USB von einem "Server" laden.
Mit dem verbesserten GameLauncher ist es nun möglich direkt auf Spiele auf dem FTP-Server von WOS (World Of Sepctrum) zuzugreifen.
Was wird dafür benötigt?
- Interface 1bis und Spectrum (natürlich)
- die neue Version des Betriebssystems
- die neue Version des Server Applets
- das 7za Utility aus der 7z Distribution (muss in einen Windows-Pfad - z.B. c:\windows - kopiert werden)
- eine fertig eingerichtete USB-Verbindung
- einen Rechner mit einer bestehenden Internetverbindung, an dem das USB-Kabel angeschlossen ist
- einen Pfad für WOS (World Of Spectrum)

Das schon bekannte ServerApplet hat in seiner neuen Version zusätzliche Parameter erhalten.
So sieht die Befehlszeile nun aus:
c:\ZXS32.EXE n f u
n = Nummer des COM-Ports
f = Pfad das WOS-Verzeichnis
u = WOS Benutzername
Beispiel:
c:\ZXS32.EXE 4 c:\wos Jungsi
Für den Zugriff auf WOS gibt es im GameLauncher einen neuen Buchstaben: Y - damit wird von "m" zu "v" und wieder zurück gewechselt. Beim ersten Zugriff wird das Inhaltsverzeichnis heruntergeladen und entpackt. Dafür ist das 7za Utility und der WOS-Ordner zuständig. Beim Zugriff auf WOS dienen die Anfangsbuchstaben der Programme als "Laufwerk" (Drv 123, Drv A, Drv B....) Zwischen diesen Laufwerken kann man wie schon bei der SD-Karte und dem "Server" gewohnt mit w (Laufwerk höher) und s (Laufwerk runter) wechseln.
Beim Starten eines Spiels mit "m" wird es zunächst von dem Server-Applet von WOS in das Verzeichnis c:\wos heruntergeladen, entpackt und dann gestartet. Die entsprechenden Ausgaben kann man DOS-Fenster des Server-Applets verfolgen.
Hier ein kurzes Video von mir:
https://www.youtube.com/watch?v=S9Ox2dh0SXc

Jungsi

Die Geschichte der Computersimulationen auf dem ZX Spectrum (Teil 2)



Die Reihe gibt Einblick in die Geschichte der Geschichte der Computersimulationen und lässt diese anhand von einfachen BASIC-

Programmen auf dem ZX Spectrum wieder lebendig werden.

Folge 2: Die Langton-Ameise

Die 1986 von Christopher Langton entwickelte Langton-Ameise ist eine in der ersten Folge vorgestellte Turingmaschine, die jetzt allerdings statt Zeichen von einem Papierstreifen abzulesen auf einer zweidimensionalen Fläche operiert.

Die Langton-Ameise auf dem ZX Spectrum

Das unten stehende BASIC-Programm konstruiert eine Langton-Ameise auf dem ZX Spectrum.

```
10 REM LANGTONAMEISE
15 REM Version 1
20 REM 2012 Wilko Schroeter
30 REM ********************
50 REM Funktionsweise der
Langtonameise
60 REM Richtung 0-oben,1-
rechts,2-unten,3-links
70 REM Wenn Feld=schwarz,
dann Feld=weiss + Drehung 90
Grad nach rechts
80 REM Wenn Feld=weiss, dann
Feld=schwarz + Drehung 90
Grad nach links
200 LET x=128
210 LET y=76
220 LET richtung=2
230 LET schritt=0
1000 REM Grafische
Darstellung
1010 PAPER 7: INK 0: CLS
3050 REM Warteschleife
3060 PRINT #1;"1 Schritt, 2
Langsam, 3 Schnell"
3070 LET a$=INKEY$: IF NOT
(a$="1" OR a$="2" OR a$="3")
THEN GO TO 3070
3200 REM Hauptprogramm
3210 GO SUB 4500
3220 IF a$="1" THEN PAUSE 0
3230 IF a$="2" THEN PAUSE
100
3240 LET schritt=schritt+1
3250 PRINT AT 0,0;"Schritt:
";schritt
3260 GO TO 3200
4500 REM
Programmverarbeitung
4510 IF POINT (x,y)=0 THEN
LET richtung=richtung+1:
PLOT x,y: GO TO 4530
4520 IF POINT (x,y)=1 THEN
LET richtung=richtung-1:
PLOT INVERSE 1;x,y
4530 IF richtung=4 OR
richtung=-4 THEN LET
richtung=0
4540 IF richtung=0 THEN LET
y=y+1: RETURN
4550 IF richtung=1 OR
richtung=-3 THEN LET x=x+1:
RETURN
4560 IF richtung=2 OR
richtung=-2 THEN LET y=y-1:
RETURN
4570 IF richtung=3 OR
richtung=-1 THEN LET x=x-1:
RETURN
```

Die Ameise startet in der Mitte des Bildschirms und schaut nach unten. Dabei gelten folgende zwei Regeln:

1. Wenn das Feld weiß ist, färbt sie es schwarz und dreht sich um 90° nach

rechts.

2. Wenn das Feld schwarz ist, färbt sie es weiß und dreht sich um 90° nach links.

Anschließend bewegt sie sich ein Feld in die gegebene Richtung.

Im Sinne der Turingmaschine kann diesen Vorgang dermaßen interpretieren, dass der Schreib-Lesekopf statt über einen Papierstreifen nun über ein Blatt Papier wandert. Es werden wieder die Inhalte der Speicherfelder eingelesen. Wird ein bereits gefülltes Feld gelesen, wird es gelöscht und der Kopf wird im Uhrzeigersinn bewegt. Wird ein freies Feld gelesen, wird es beschrieben und der Kopf wird entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt. Der Schreib-Lese-Kopf bewegt sich also von Feld zu Feld auf dem Papier, allerdings niemals geradeaus wie auf dem Papierstreifen, sondern ändert nach jedem Schritt seine Bewegungsrichtung.

Die beiden Regeln sind sehr simpel, aber welches Muster ist daraufhin auf dem Bildschirm zu erwarten?

Die Langton-Ameise nach 50 Schritten

Man könnte vielleicht denken, dass sich bei diesen symmetrischen Anweisungen (Linksherumdrehen und Rechtsherumdrehen) ein symmetrisches Muster bildet oder zumindest ein geordnetes, sich wiederholendes Muster entsteht.

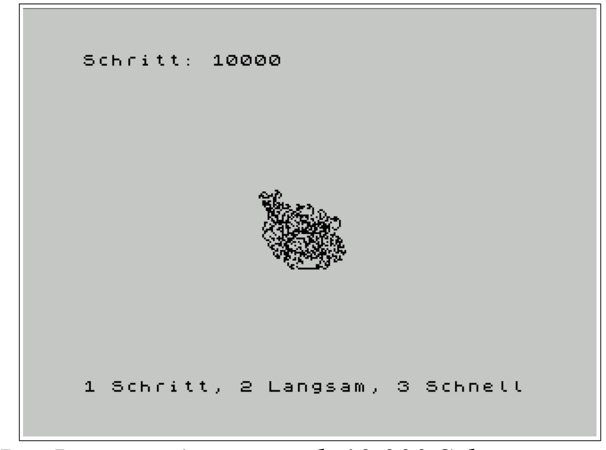
Die Ameise beginnt scheinbar planlos in einem begrenzten Bereich herumzuwuseln. Nach 50 Schritten hat sie sich schon ein kleines Gebiet „erobert“:

Nach 400 Schritten scheint sich ein regelmäßiges Muster zu bilden:



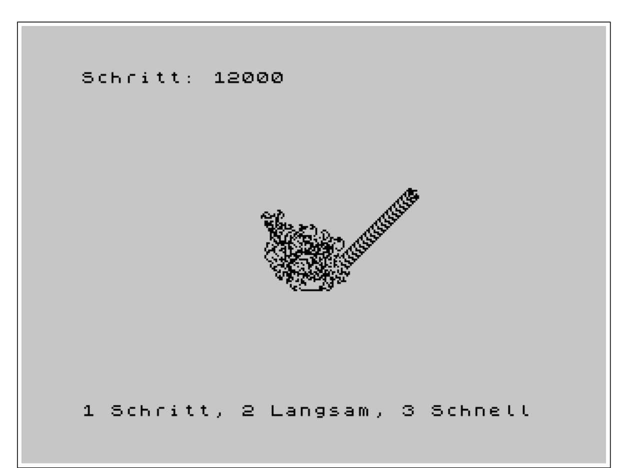
Die Langton-Ameise nach 400 Schritten

Anschließend zeigt sich allerdings ein ziemlich chaotisches Muster:



Die Langton-Ameise nach 10.000 Schritten

Nirgendwo scheint eine Regelmäßigkeit erkennbar zu sein. Sind wir jetzt im Nirvana angelangt? Gibt es noch einen Ausweg aus diesem Chaos? Erstaunlicherweise setzt nach diesen 10.000 Schritten dann eine zyklische, stabile Bewegungsform ein, die sich zudem in dieselbe Richtung nach rechts oben bewegt und die sogenannte Langton-Autobahn bildet:



Die Langton-Ameise nach 12.000 Schritten

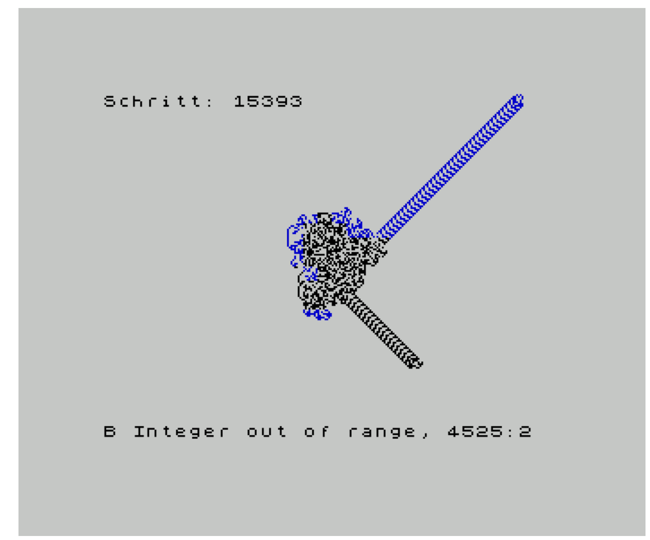
Die sich wiederholenden Streifen der Autobahn werden in jeweils 104 Schritten gebaut. Die Bewegung der Ameise endet also in einer endlosen Bewegung des immer gleichen Bewegungsmusters. Die Langton-Ameise ist ein Beispiel dafür, dass ein deterministisches System aus simplen Anweisungen zu sowohl komplex chaotischen, als auch komplex geordneten Strukturen führen kann. Verallgemeinerungen dieser Langton-Ameise, die nicht nur die Felder schwarz/weiß färben, sondern beliebig viele Farben benutzen können, sind unter dem Namen „Turmiten“ bekannt.

Interessante Abänderungen des Original-Ameisenprogrammes sind beispielsweise die Frage, was passiert, wenn die Ameise nicht auf einem unbenutzten Blatt startet, sondern wenn man ihr „Futter“ gibt und das erste Feld bereits schwarz gefärbt ist, oder welches Muster entsteht, wenn man zwei oder mehr Ameisen gleichzeitig laufen lässt. Das folgende Programm startet 2 Langton-Ameisen (eine schwarze und eine blaue), die sich diagonal gegenüberstehen und nach rechts schauen:

```
10 REM LANGTONAMEISE, 2
Ameisen
15 REM Version 2
20 REM 2012 Wilko Schroeter
30 REM ********************
50 REM Funktionsweise der
Langtonameise
60 REM Richtung 0-oben,1-
rechts,2-unten,3-links
70 REM Wenn Feld=schwarz,
dann Feld=weiss + Drehung 90
Grad nach rechts
80 REM Wenn Feld=weiss, dann
Feld=schwarz + Drehung 90
Grad nach links
200 LET x=128: LET x2=129
210 LET y=76: LET y2=77
220 LET richtung=1: LET
richtung2=1
230 LET schritt=0
1000 REM Grafische
Darstellung
1010 PAPER 7: INK 0: CLS
3050 REM Warteschleife
3060 PRINT #1;"1 Schritt, 2
Langsam, 3 Schnell"
3070 LET a$=INKEY$: IF NOT
(a$="1" OR a$="2" OR a$="3")
THEN GO TO 3070
3200 REM Hauptprogramm
3210 GO SUB 4500
```

```
3220 IF a$="1" THEN PAUSE 0
3230 IF a$="2" THEN PAUSE
100
3240 LET schritt=schritt+1
3250 PRINT AT 0,0;"Schritt:
";schritt
3260 GO TO 3200
4500 REM
Programmverarbeitung
4510 INK 0: IF POINT (x,y)=0
THEN LET
richtung=richtung+1: PLOT
x,y: GO TO 4525
4520 IF POINT (x,y)=1 THEN
LET richtung=richtung-1:
PLOT INVERSE 1;x,y
4525 INK 1: IF POINT
(x2,y2)=0 THEN LET
richtung2=richtung2+1: PLOT
x2,y2: GO TO 4528
4527 IF POINT (x2,y2)=1 THEN
LET richtung2=richtung2-1:
PLOT INVERSE 1;x2,y2
4528 INK 0
4530 IF richtung=4 OR
richtung=-4 THEN LET
richtung=0
4540 IF richtung=0 THEN LET
y=y+1: GO TO 4580
4550 IF richtung=1 OR
richtung=-3 THEN LET x=x+1:
GO TO 4580
4560 IF richtung=2 OR
richtung=-2 THEN LET y=y-1:
GO TO 4580
4570 IF richtung=3 OR
richtung=-1 THEN LET x=x-1
4580 IF richtung2=4 OR
richtung2=-4 THEN LET
richtung2=0
4590 IF richtung2=0 THEN LET
y2=y2+1: RETURN
4600 IF richtung2=1 OR
richtung2=-3 THEN LET
x2=x2+1: RETURN
4610 IF richtung2=2 OR
richtung2=-2 THEN LET y2=y2-
1: RETURN
4620 IF richtung2=3 OR
richtung2=-1 THEN LET x2=x2-
1: RETURN
```

Die beiden Ameisen beginnen erst einmal, ziemliches Chaos zu verursachen, um nach ca. 15.000 Schritten ihre eigenen Autobahnen zu bauen:



Zwei Langton-Ameisen nach 15.393 gemeinsamen Schritten

Eine andere mögliche Erweiterung wäre, Langton-Ameisen nicht nur auf einem Blatt Papier, sondern im dreidimensionalen Raum laufen zu lassen. Wer sich an dieses Problem wagen möchte, dem sei die Diplomarbeit „Verhalten von 3D-Ameisen" von Achim Schäfer empfohlen, die sich hier herunterladen lässt: http://www.gdv.informatik.uni-frankfurt.de/diplomarbeiten/pdf/Diplomarbeiten_final/Diplomarbeit_aschaefe.pdf

Wilko Schröter

Spectrumania 2013 (Wittenberg -Treff)

Sa./So. 24./25. August in Lutherstadt Wittenberg

Von Norbert Opitz

Nun ist die Spectrumania 2013 vorbei und in die Geschichtsbücher eingegangen. Dieses Mal hat der Platz für die Teilnehmer gerade so gereicht, da einige langjährige Teilnehmer zum Teil sehr kurzfristig abgesagt hatten und ein paar neue dazu gekommen sind. Es wurde wie immer viel an Erfahrungen und Programme ausgetauscht, kleinere Reparaturen durchgeführt und gefachsimpelt hauptsächlich über unseren heißgeliebten Spectrum in seinen Variationen und anschließbare Hardware. Heinz (ZX-Heinz) Junek hat einen Vortrag gehalten über das Interface IF1bis, vielen Dank an ihn dafür.

Thomas Eberle und Stefan (schombi) Schomburg haben einiges an Hardware zum Flohmarkt mit gebracht, und ich hoffe, dass sie einen zufriedenstellenden Umsatz hatten. Im Bereich des Flohmarkts hatte ich einen Waschkorb mit Spectrum-Hardware für mich zum Aufbauen während des Treffens hingestellt, und es fanden sich Leute, die liebend gern etwas davon gekauft hätten, was ich natürlich verneint hatte.

Samstagabend waren wir ab 19.30 Uhr im „Alabama“ zum gemeinsamen Essen und anschließend weitere Gespräche über Computer und auch andere Dinge bis etwa 1.00 Uhr, die meisten hatten Zimmer im „Alabama“. Die auch lustigen Unterhaltungen wurden sehr gemischt in Deutsch und Englisch geführt, denn es waren drei Personen aus .cz und .sk auf dem Treffen an beiden Tagen anwesend.

Ab Sonntagmittag verabschiedeten sich die Teilnehmer wegen der meist längeren Heimreise.

Etwa 16.00 Uhr haben wir dann die Veranstaltung mit traurigen Herzen beendet.

Die Frauen vom Kulturbund haben uns wieder hervorragend mit Speisen und Getränken versorgt und auf uns aufgepasst, vielen Dank dafür an sie.

Wenn sich die Teilnehmerzahl 2014 auf über 20 Personen erhöht, ich wäre darüber nicht abweisend, so müssen wir nach einer anderen größeren Räumlichkeit Ausschau halten, und wahrscheinlich auch etwas Eintritt verlangen.

Teilnehmerliste 2013.

Ingo Truppel mit Frau
Dirk Berghöfer
Hans Schmidt
Klaus-Peter Casper
Roelof Koning mit Frau
Rudy Biesma
Heinz (ZX-Heinz) Junek
Thomas Eberle
Mirko Seidel
Hans-Jürgen Klawiter
Norbert Opitz (Organisator und Teilnehmer)

Erstmals dabei:
Stefan (schombi) Schomburg
Paul (Paul) ???? mit Frau
Günter Brütting

Fred Dürkes
Mike von Zeroteam, Faktor6, Ellvis aus .cz und .sk

Leider abgesagt hatten:
Scott-Falk Hühn
Leszek (LCD) Chmielewski
Wilko Schröter
Werner Neumeyer-Bubel mit Frau und Sohn
Mathias (msch) ????
Marco Ese

Boovie-Passwörter

Boovie 1:

1. DENELD
2. BIPHOI
3. DLCMFA
4. GAJENH
5. NIBLDF
6. FPHJBH
7. LNFLCC
8. JPGGKB
9. KKOFKD
10. CJOHPL
11. CLDPPM
12. HDDAHJ
13. HELNOP
14. PBCLHP
15. GPDMC
16. PHGAPB
17. KEDFDE
18. HJHIBG
19. LMFKPC
20. JODGND
21. HKBHLD
22. FLPHGK
23. DLKOOC
24. OCCGPJ
25. GKDNNN
26. HBBBLH
27. FFPLJD
28. DPNHHM
29. BLLAIF
30. PEMJGK

Boovie 2:

1. EROGON
2. STREAK
3. BINHEX
4. SENSOR
5. SOFTIS
6. QWERTY
7. MAGICS
8. COMPUT
9. NATURE
10. RESIST
11. RESIST
12. QUARTZ
13. SIBGLE
14. PRADLO

Die Passwörter hat Manfred Döring „erspielt“, und ich gebe sie zur allgemeinen Nutzung weiter.

Norbert Opitz

Sprite Pack 1 für z88dk Teil 1

Alvin hat ein Tutorial für Sprite Pack 1 und z88dk (version 1.5) geschrieben. In der Hoffnung, dass mehr Programme wieder in Deutschland und Österreich entwickelt werden, habe ich das Tutorial übersetzt. Es wird aufgrund des Umfangs in mehrere Teile aufgesplittet. Weitere Tutorials für Spieleentwicklungswerkzeuge werden folgen. Ich hoffe, dass dadurch ein bisschen Leben in die Bude kommt.

EINSTIEG



Willkommen in der Welt der C-Programmierung für den Spectrum, Timex / Sinclair und deren Klone. Mein C-

Compiler der Wahl ist z88dk, ein Cross-Compiler, der eine fast komplette ANSI-C Teilmenge der Sprache implementiert. Es gibt ein paar andere nicht-kommerzielle C-Compiler für Z80 Maschinen (SDCC, Hi-Tech C), aber z88dk hat eine Reihe von Vorteilen:

- Es verfügt über signifikante C-Bibliothek Unterstützung, einschließlich einer umfassenden unabhängigen Gleitkomma-Bibliothek
- Es bietet Unterstützung für mehr als 20 verschiedene Z80 Maschinen
- Codegenerierung ist zuverlässig
- Es implementiert eine nahezu vollständige ANSI-C Untermenge der Sprache
- Es wird aktiv von einem motivierten Team entwickelt

SDCC ist auch aktiv entwickelt, aber das ursprüngliche Ziel war die 8051. Die Compiler-Unterstützung für die Z80 ist noch vorläufig, aber es kann eine Top-Wahl in der Zukunft werden, wenn die Entwicklungsziele verwirklicht werden.

Hi-Tech C war ein kommerzieller C-Compiler für CP/M, welches als Freeware von Hi-Tech veröffentlicht wurde. Es verfügt über eine globale Codeoptimierung, aber deren Ziel ist CP / M. Es erfordert einen erheblichen Aufwand, um Bibliothekenunterstützung für andere Z80 Maschinen zu bieten, die nicht mit CP / M ausgestattet sind.

Z88dk ist ein Cross-Compiler, das heißt, Sie entwickeln Software auf einer separaten Maschine, und nicht unbedingt auf dem Zielrechner. Die Zip-Datei mit z88dk kommt mit komplettem C-Quellcode, so dass Sie es für ihr bevorzugtes System selber kompilieren können, auf dem Sie entwickeln möchten. Es gibt auch Binaries für 16-Bit-DOS-und 32-Bit-Plattformen Win32 (danke Dennis) sowie Amiga, so dass Sie diese Kompilation nicht selbst durchführen müssen.

Ich erwähnte, dass z88dk ein beinahe ANSI-C-Compiler ist. Ich bin mir drei Mängeln bewusst:

- Zeiger auf Strukturen können nicht typedefd werden. Wenn die Portierung bestehende Codes durchführt, versuchen Sie es mit Makros, aber vorsichtig sein, da ein Makro nicht immer ein typedef ersetzen kann!
- Function Pointer kann nicht prototyped sein. Dies macht eine Deklaration wie "void *(* my_malloc)(uint bytes);" illegal, aber das kann leicht umgangen werden, indem alle Funktionen Zeiger als "void*"-Typ deklariert werden. Sie werden sehen, dass ich häufig Funktion Zeiger benutze in den Beispielen in der Tutorial-Sektion.
- Mehrdimensionale Arrays werden nicht unterstützt.

INSTALLATION DES z88dk

Schritt Eins ist zum Herunterladen und Installieren des z88dk. Besuchen Sie http://z88dk.sourceforge.net/, scrollen Sie bis "Download" runter und klicken Sie auf den "Download"-Link. Dadurch werden Sie auf der Sourceforge-Download-Seite von z88dk

weitergeleitet. Besorgen Sie sich die neueste Version für Ihre Plattform. Sobald Sie diese heruntergeladen haben, entpacken Sie alles in einem passendem Verzeichnis (zB "C:\z88dk" für eine WinTel Maschine).

Der nächste Schritt ist es, die z88dk zu kompilieren. Der beste Ort, um Hilfe zu erhalten, ist dies auf der z88dk Mailing-Liste zu erfragen. Allerdings, wenn Sie mit einem Windows-Rechner arbeiten, wird Ihnen Dennis Grønning einige Trauer ersparen. Er machte vorkompilierte Binaries für Win32 und 16-Bit-DOS auf seiner Webseite verfügbar. Sie benötigen das Frontend (ZCC), den Preprozessor (CPP), den Compiler (SCCZ80), den Optimierer (COPT), den Assembler/Linker (Z80ASM) und APPMAKE. Laden Sie jede davon herunter und entpacken Sie sie in das bin Verzeichnis von z88dk ("C:\z88dk\bin", wenn Sie meinen Vorschlägen gefolgt sind).

Weiters, wenn Sie einen Windows-oder DOS-Rechner haben, laden Sie init.bat herunter und legen Sie diese in "C:\z88dk" ab. Dies ist eine Batch-Datei, die einige Umgebungsvariablen für z88dk initialisiert, wenn Sie bereit sind, Ihre C-Programme kompilieren. Nicht-Windows-Nutzer müssen die gleichen Umgebungsvariablen in der Datei ".cshrc" oder gleichwertig einrichten.

Schließlich aktualisieren Sie einige z88dk Dateien um ein paar Bugs, die seit der letzten Hauptversion gefunden wurden, zu korrigieren. Entpacken Sie die neue Datei stdlib.h in "C:\z88dk\include" und die drei anderen Dateien in z88dk1.5fix.zip in "C:\z88dk\lib". Die neuen z80rules Dateien beheben ein paar Code-Optimierer Bugs und der neue Spec-CRT-Datei fügt Code hinzu, damit die Einstellung der Anfangsposition des Z80-Stack mit einer Pragma-Direktive (siehe die Beispiele im Tutorial) erlaubt ist.

Ich würde vorschlagen eine Arbeitsverzeichnis "C:\z88dk\work" zu erstellen, wo Sie Ihre C-Programme für die Kompilation speichern.

Herzlichen Glückwunsch. Sie haben die z88dk Installation abgeschlossen! Sie werden es sinnvoll finden, das Verzeichnis "C:\z88dk\include" zu begehen um zu sehen, was von z88dk integrierten Bibliotheken genau verfügbar ist.

Wenn Sie neu in C sind, gibt viele Einführungen im Internet verstreut. Die definitive C-Referenz ist "The C Programming Language" von Kernighan und Ritchie. Stellen Sie sicher, dass Sie zumindest die zweite Auflage haben, weil frühere Ausgaben C abdeckten, bevor es von einem ANSI-Komitee standardisiert wurde. Eine gute Nachlese ist "Expert C Programming Deep C Secrets" von Peter Van Der Linden. Diese Bücher sind nicht Einführungen in die Programmierung – sie sind Präsentationen der C-Sprache selbst. Wenn Sie zu einem Experten werden wollen, sollten Sie auch ein gutes Buch über Datenstrukturen lesen.

INSTALLATION DER SPRITE PACK BIBLIOTHEK

Besorgen Sie sich die neueste Version

von Sprite Pack und entpacken Sie es in einem geeigneten Verzeichnis (eventuell "C:\z88dk\work\splib2"). Der vollständige Quellcode der Sprites Pack-Bibliothek wird zusammen mit einem DOS-Batch-Makefile-Programm, um die Bibliothek zu kompilieren, zur Verfügung gestellt. Entschuldigung an nicht-DOS-Benutzer, ich will ein echtes Makefile-Dienstprogramm in der Zukunft erstellen. In der Zwischenzeit müssen Sie die notwendigen Änderungen an den Batch-Datei(en) durchführen, um in der Lage zu sein, die Bibliothek selbst zu kompilieren.

Sprite Pack ist konfigurierbar durch das editieren der „SPconfig.def“ Datei vor der Kompilierung der Bibliothek. Es unterstützt vier Video-Modi: Standard-Display des Spectrum, die Timex Hi-color display (256x192 Pixel, 32x192 Attribute), das Timex hi-res-Display (512x192 Pixel) und das Timex doppelt gepuffertes Display. Sie können auch Dinge wie die Zeilenbereiche der Anzeige, die verwendet werden, und die Positionen der verschiedenen Sprite Pack Tabellen ändern. Die Konfigurationsdatei ist recht einfach zu verstehen, aber wenn irgendetwas unklar ist, lesen Sie bitte die Anleitung für Programmierer unten, um die Optionen besser zu verstehen.

Um die Bibliothek auf einer WinTel Maschine zu erstellen, bearbeiten Sie die Datei "SPconfig.def" nach Ihren Wünschen, öffnen sich ein DOS-Fenster in Windows, wechseln Sie in das "C:\z88dk"-Verzeichnis, starten "init.bat" um Umgebungsvariablen zu erstellen. Wechseln Sie zu "C:\z88dk\work\splib2" und führen "makefile.bat" aus. Nach der Kompilation haben Sie eine neue "splib2.lib" Bibliotheksdatei.

Kopieren Sie diese Datei "splib2.lib" nach "C:\z88dk\lib\clibs", so dass der z88dk Linker in der Lage ist, es zu finden. Kopieren Sie auch die Header-Datei "spritepack.h" nach "C:\z88dk\include".

Ich habe auch eine Reihe von vorkompilierten Bibliotheken zu Ihrer Bequemlichkeit inkludiert. "Splib2a.lib" zielt auf das Spectrum Video-Display, „splib2b.lib" zielt auf den Timex Double-Buffer-Anzeigemodus "splib2c.lib" zielt auf die Timex Hi-Color-Display und "splib2d.lib" zielt auf das Timex hi-res-Display. Sie können die Kompilierung der Bibliothek vermeiden durch einfaches Umbenennen einer dieser Dateien zu "splib2.lib" mit anschließendem Kopieren ins "C:\z88dk\lib\clibs"-Verzeichnis. Die verwendeten Einstellungen um diese Bibliothek Dateien zu kompilieren sind in der "SPconfig.def“ Datei.

VERWENDUNG DES z88dk

Dies ist Wintel-spezifisch. Extrapolieren Sie bitte für Ihre eigene Plattform.

Z88dk ist kinderleicht zu benutzen. Bearbeiten Sie Ihre C-Programme mit Ihrem bevorzugten Texteditor und speichern Sie Ihre Arbeit in "C:\z88dk\work" Verzeichnis. Wenn Sie bereit sind es zu kompilieren, öffnen Sie die DOS-Box unter Windows, wechseln ins "C:\z88dk" Verzeichnis und führen "init.bat" aus um Umgebungsvariablen des z88dk zu initialisieren. (HINWEIS: Wenn Sie eine „insufficient environment

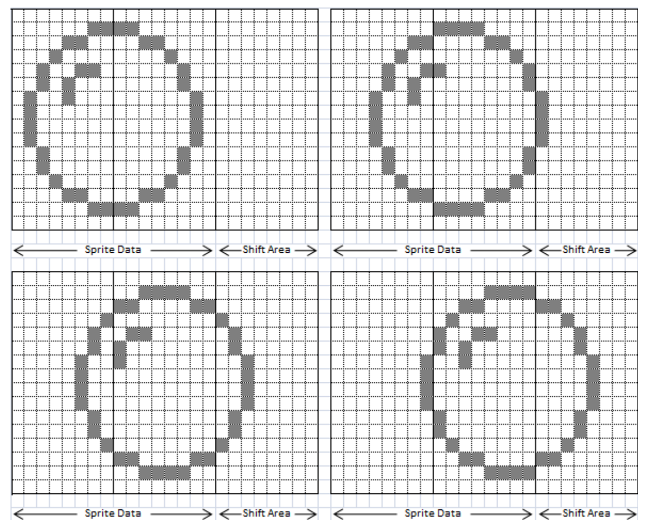
space“ Fehlermeldung erhalten, können Sie den Speicherplatz erhöhen indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Titelleiste des DOS-Fensters klicken, dann Eigenschaften, Speicher Registerkarte und Änderung des Umgebungsspeichers, oder Sie tun, was ich tat: "set path=c:\windows; c:\windows\command" und dann wieder "init.bat" ausführen). Ändern Sie dann in Ihr Arbeitsverzeichnis "C:\z88dk\work" und kompilieren Sie Ihr Programm:

zcc +zx -vn myprog.c -o myprog.bin -lm -lsplib2 -lmalloc -lndos

+zx z88dk wird angewiesen für den Spectrum zu kompilieren
-vn Hält z88dk im stillen Modus, wir bekommen nicht die ganze Liste von Nachrichten zu sehen.
-o Die Ausgabedatei verwendet den folgenden Namen.
-lm Link zu der Gleitkomma-Mathematik-Bibliothek (optional)
-lsplib2 Link zu der Sprite-Pack-Bibliothek (optional)
-lmalloc Link zu den C malloc-Funktionen (optional)
-Lndos Link zu gewissen I/O Stubs (notwendig)

Die optionalen Link-Parameter sind nur nötig, wenn Ihr Programm Code aus diesen Bibliotheken verwendet. Die Ausgabe der erfolgreichen Compilation erfolgt als Datei "myprog.bin", die eine Maschinencode-Programmdatei ist, welche bei der Adresse 32768 beginnt. Z88dk generiert Code, der standardmäßig bei 32768 gestartet wird, Sie können dies aber mit der entsprechenden Kompilierungsoption ändern.

Die meisten Emulatoren können dieses Binäre direkt nach 32768 in den Speicher laden. Wenn Sie dies tun, können Sie das Programm mit einem "RANDOMIZE USR 32768"-Befehl starten.



Z88dk kommt auch mit einem Programm, das diese Binären in eine Standard-TAP Datei konvertieren kann. Das passiert mit:
bin2tap myprog.bin myprog.tap [32768]
Die TAP Datei "myprog.tap" wird aus der kompilierten binären Datei erzeugt werden. Der optionale numerische Parameter gibt die Startadresse des Code und ist standardmäßig 32768.
Der komplette "zcc" kompilier-Befehl kompiliert Ihr C-Programm in mehreren Schritten (den '-vn' Parameter auslassen, um diese zu sehen). Unter diesen Schritten ist auch die Übersetzung des C-Code in Assembler und dann eine Verlinkung Ihres Assembler-Programms mit allen notwendigen Verknüpfungen der Bibliotheken. Wenn Sie einen Fehler in C gemacht haben, werden drüber öfters informiert werden.
Als Alternative können Sie zunächst Ihr Programm kompilieren mit:

```
zcc -a myprog.c
```

Dies wird nur Ihren C-Code in Assembler übersetzen. Sie werden C-Fehler nur ein mal sehen, und Sie werden nur einmal über sie in Kenntnis gesetzt werden. Dies kann eine große Erleichterung sein :-).

FORTGESCHRITTENES z88dk

Ich habe nicht die Zeit im Moment, aber in der Zukunft möchte ich einige Details über die anderen Tools hinzufügen, die mit z88dk ausgeliefert werden, z.B. wie Sie den vom z88dk erzeugten Assembler-Code verstehen können, und wie Sie den besten C-Code schreiben.

Ich würde auch gerne ein paar Tricks diskutieren, betreffend der Schnittstelle zwischen Assembler und C, so dass Sie leicht Assembler in Ihre C-Programme einbinden können. Dazu gehört auch, wie man die Sprite-Pack-Bibliothek direkt vom Assembler verwendet. Ein kleines Beispiel hierfür kann in der PacMen Demo gefunden werden.

Wie Sie Ihre eigenen z88dk Bibliotheken machen, so dass Sie Ihren Code mit dem Rest der Z80-Community teilen können!

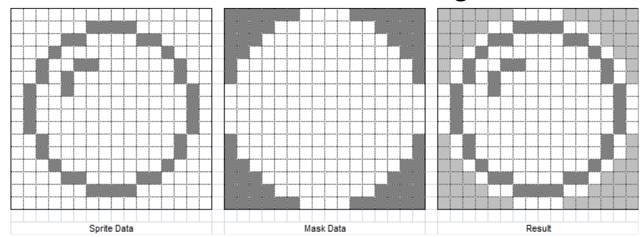
SPRITE PACK BIBLIOTHEK Programmierer TUTORIAL

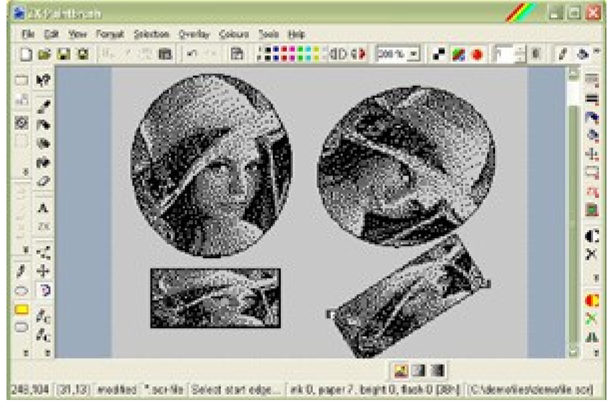
Sprite Pack ist eine sich entwickelnde Sammlung von Maschinencode Unterprogramme für den Spectrum, TS2068, TC2048 und deren Klone. Die Sammlung wird als z88dk Bibliothek zur Verfügung gestellt, d.h. Sie können die Unterprogramme aus Maschinencode, C oder aus einer Mischung der beiden aufrufen. Einer der Hauptgründe, warum ich es aus C verfügbar gemacht habe ist, dass Programmieranfänger in der Lage wären, gute Programme ohne vertiefte Kenntnisse der Assemblersprache oder der Spectrum Hardware zu schreiben. Der Spectrum ist ein wenig paradox, dass er entwickelt wurde, um einfach programmiert zu werden, aber weil die Hardware so einfach ist, Sie sich um die ganze Arbeit kümmern müssen. Dies macht es viel mehr zur Herausforderung *gute* Software zu schreiben, als für viele seiner Zeitgenossen, die Hardware-Unterstützung für Sprites, Musik-Synthese, usw. hatten. C ist eine kleine Sprache und, meiner Meinung nach, ist es einfacher Programme damit zu schreiben als mit BASIC. Die Ergebnisse sind sicherlich besser in Bezug auf Geschwindigkeit und was erreicht werden kann. Ich hoffe, Sie werden mir nach diesem Tutorial zustimmen.

Für fortgeschrittene Anwender bietet die Bibliothek die Möglichkeit, Programme schnell lauffertig zu bekommen. Obwohl kompiliertes C nicht so schnell wie Assembler-Sprache ist, ist die SP-Bibliothek (und vieles von der z88dk Bibliothek) in Assembler geschrieben, C wird vor allem für Aufrufe optimierte Maschinencode- Unterprogramme verwendet. Es gibt keinen Weg, um schneller Programme für die Sinclair Maschinen zu entwickeln, als mit z88dk und C, ohne in Assembler zu schreiben. Die meisten Programme verbringen 90% der Zeit mit der Ausführung 10% des Codes. Wenn die Leistung noch verbessert werden muss, kann man die 10% des C-Codes in Assembler neu

schrieben, um die Leistung noch weiter zu verbessern. Dies kann eine Menge Entwicklungszeit sparen!

Sprite-Pack wurde ursprünglich als eine Spiele-Entwicklungsumgebung erstellt. Die SP-Bibliothek hat sich zu einer catch-all-Bibliothek für die meisten der Assembler-Unterprogramme, die ich in den letzten zwölf Jahren oder so geschrieben habe entwickelt. Dies bedeutet, dass es in mehr als nur in einem Gaming-Tool weiterentwickelt wird. Die zukünftige Entwicklung wird Unterstützung für Sound und Musik, ein GUI-Toolkit, ein Fenstersystem und eine einfache Multitasking-Bibliothek





Die derzeit beste Software um Sprites für den Spectrum zu zeichnen ist ZX Paintbrush und SevenuP

hinzufügen.

Und nun ein Reality-Check. Ich weiß, dass die meisten Leser Spiele schreiben möchten. SP-Sprite-Engine kann nicht alles selbst machen - die Realität ist, dass der Spectrum (und seine Derivate und Klone) vor allem durch die CPU-Geschwindigkeit beschränkt werden. Es gibt einfach nicht genug überschüssige CPU-Zyklen zur Verfügung, um eine Allzweck-Sprite und Grafik-Engine zu schreiben. Sie werden immer optimale Ergebnisse zu erzielen, indem Sie eine maßgeschneiderte Grafik-Engine für jede Software, die Sie schreiben, entwickeln. Allerdings habe ich versucht, eine Allzweck-Sprite-Engine zu schreiben, die eine Menge tun kann. Wofür sie nicht ausgelegt ist: Scrollende Spiele, wo meistens der Bildschirm nach jedem Frame aktualisiert wird. Wofür es entwickelt wurde: für Spiele und Anwendungen, bei denen nur wenige notwendige Teile des Bildschirms aktualisiert werden (in diese Kategorie fallen die meisten nicht-Spiel-Anwendungen, wie auch Jump'n'Runs, Puzzle, Arcade-Spiele ohne Scrolling). Der Anzeige-Algorithmus verfolgt welcher Teil des Bildes zwischen Updates auf Charakter-Zelle-Ebene sich verändert hat, und nur die veränderten Teile neu zeichnet, wenn der Bildschirm aktualisiert wird. Das ist eine Menge Overhead, wenn viel auf dem Bildschirm neu gezeichnet werden muss, jedoch kann es Programme schneller machen, wenn der Bildschirm meistens statisch ist. Eine weitere Grafik-Engine, die speziell für flüssiges Scrolling ausgelegt ist, ist geplant.

Wird fortgesetzt!

